



⑯ **Gebrauchsmuster**

**U 1**

(11) Rollennummer G 85 06 818.7

(51) Hauptklasse A47L 9/14

(22) Anmeldetag 08.03.85

(47) Eintragungstag 03.07.86

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 14.08.86

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Filteranordnung in einem Staubsauger

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

**BEST AVAILABLE COPY**

06-03-85

Siemens Aktiengesellschaft  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 85 G 3085 DE

Filteranordnung in einem Staubsauger

5

Die Erfindung betrifft eine Filteranordnung in einem Staubsauger, bei der ein Papierfilterbeutel im Betrieb eine ziehharmonikaartige Faltung aufweist.

10 Eine solche Filteranordnung ist durch die DE-OS 31 29 371 bekannt. Um die wirksame Durchtrittsfläche des Papierfilterbeutels zu vergrößern, ist dieser ziehharmonikaartig gefaltet. Damit die Falten während des Betriebes erhalten bleiben, sind die einzelnen Falten durch gesondert an dem Filterbeutel anzubringende Stege miteinander verbunden. Die Stege sind kürzer bemessen, als die maximale Auffaltweite der durch sie verbundenen Falten.

15 Somit wird ein vollständiges Auffalten der Filtertüte im Betrieb vermieden. Das Anbringen der Stege erfordert

20 jedoch einen entsprechenden Arbeitsaufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Filteranordnung der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern, daß eine große Filterdurchtrittsfläche gegeben ist, ohne daß es eines hohen Arbeitsaufwandes bei der Herstellung der Papierfilterbeutel bedarf.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß der Papierfilterbeutel direkt in einen luftdurchlässigen Aufnaherraum eingesetzt ist, der eine durch Erhebungen und Vertiefungen gestaltete Oberfläche aufweist und der Papierfilterbeutel oberflächenmäßig entsprechend der durch die Erhebungen und Vertiefungen vorgegebenen größeren Oberfläche des Aufnaherraumes bemessen ist. Der Papierfilterbeutel braucht damit lediglich in seinen Abmessungen etwas größer dimensioniert zu

0506818

werden, kann ansonsten jedoch wie die üblichen Filterbeutel mit glatten Wänden ausgeführt werden. Unter dem Einfluß des eingesaugten Luftstromes legen sich die Wände des Papierfilterbeutels an den Erhebungen des Aufnahmeraumes an und dehnen sich in die Vertiefungen aus. Somit steht durch den Luftdurchtritt eine vergrößerte Durchtrittsfläche zur Verfügung.

Die Handhabung des Papierfilterbeutels wird dadurch ver-  
10 einfacht, daß dieser in einen den Aufnahmeraum bildenden Container eingesetzt ist. Dadurch, daß der Container aus einem luftdurchlässigen Kunststoff besteht, erfüllt der Container gleichzeitig die Funktion eines Nachfilters. Besonders vorteilhaft ist es, daß an den Innenseiten des  
15 Containers im Querschnitt dreieckförmige Leisten ausgeformt sind. An solche Leisten können sich die Wände des Filterbeutels glatt anlegen.

Die zur Faltenbildung der Beutelwände notwendigen Erhebungen und Vertiefungen können auch dadurch verwirklicht werden, daß der Container als aus Stegen bestehender Kunststoffkorb ausgebildet ist, durch dessen Stege gegenüber den Wänden des im Staubsaugergehäuse vorgesehenen Staubraumes die Erhebungen und Vertiefungen gebildet sind  
25 oder auch dadurch, daß die Erhebungen und Vertiefungen durch an den Wänden des im Staubsaugergehäuse vorgesehenen Staubraumes angeordnete Rippen gebildet sind. Eine gute Durchlüftung der Rippenzwischenräume wird dadurch erzielt, daß die Rippen von zu ihnen quer verlaufenden, mit den  
30 Rippenzwischenräumen in Verbindung stehenden Luftkanälen durchsetzt sind.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles wird die Erfindung nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

00000000

- 3 - VPA 85 G 30850E

Fig. 1 eine Filteranordnung mit einem in einen aus luftdurchlässigem Schaumstoff bestehenden Container eingesetzten Filterbeutel

5 Fig. 2 eine Filteranordnung, bei der der Filterbeutel in einem aus Stegen bestehenden Kunststoffkorb eingesetzt ist und

Fig. 3 eine Filteranordnung, bei der der Filterbeutel in den mit Rippen versehenen Staubraum eingesetzt ist.

10 Mit 1 ist das Gehäuse eines Staubsaugers bezeichnet, das in einen Staubraum 2 und einen ein Gebläseaggregat 3 aufnehmenden Gebläseraum 4 unterteilt ist. In den Staubraum 2 ist ein aus luftdurchlässigem Schaumstoff bestehender Container 5 eingesetzt. An der Innenseite des Containers 5 sind durch dreieckförmige Leisten 6 Erhebungen und Vertiefungen gebildet. In den Container 5 ist ein Papierfilterbeutel 7 eingelegt, dessen Wände 8 sich unter dem Einfluß des Einsaugstromes an die Leisten 6 des Containers 5 anlegen. Hierdurch ergibt sich bei einer solchen Filteranordnung eine größere Durchtrittsfläche für die Saugluft als bei einer Filteranordnung mit glatten Wänden des Papierfilterbeutels bei gleicher Größe des Staubraumes 2.

25 Bei der Filteranordnung nach Fig. 2 ist in den Staubraum 2 ein Kunststoffkorb 9 eingesetzt, der aus durch Querleisten 10 miteinander verbundenen Stegen 11 besteht. Die Stege 11 ragen in den Innenraum des Kunststoffkorbes 9 vor. Die Wände 8 des Papierfilterbeutels 7 legen sich einerseits an den Stegen 11 an und dehnen sich andererseits in die zwischen den einzelnen Stegen bestehenden Vertiefungen aus.

35 Bei den Filteranordnungen nach Fig. 1 und 2 kann der Container 5 bzw. der Kunststoffkorb 9 durch am Staub-

BEST AVAILABLE COPY

00000000

000-000-000

- 4 - VPA 85 G 308508

saugergehäuse 1 vorgesehene Wandvorsprünge 12 auf Abstand zu den Wänden des Staubraumes 2 gehalten werden, so daß für die Saugluft ein ausreichender Strömungsweg zum Gebläseaggregat 3 hin zur Verfügung steht.

5

Bei der Filteranordnung nach Fig. 3 sind an den Wänden des Staubraumes 2 Rippen 13 angeformt. Die Wände 8 des Filterbeutels 7 legen sich einerseits an den Rippen 13 und andererseits in den Rippenzwischenräumen 14 an die

10 Wände des Staubraumes 2 an. Die Rippen 13 werden von in der Zeichnung nicht dargestellten querverlaufenden Luftkanälen durchsetzt, so daß für die Saugluft wiederum ein ausreichender Strömungsweg zur Verfügung steht. Solche Luftkanäle können beispielsweise an dem Übergang 15 von dem waagrechten Boden des Staubraumes 2 zu dessen senkrechten Wänden vorgesehen werden.

7 Schutzansprüche

3 Figuren

6506610

BEST AVAILABLE COPY

08.03.85

- 5 - VPA 85 G 308508

Schutzansprüche

- 1) Filteranordnung in einem Staubsauger, bei der ein Papierfilterbeutel im Betrieb eine ziehharmonikaartige Faltung aufweist,  
durch gekennzeichnet,  
daß der Papierfilterbeutel (7) direkt in einen Aufnahmeraum eingesetzt ist, der eine durch Erhebungen und Vertiefungen gestaltete Oberfläche aufweist und der Papierfilterbeutel (7) oberflächenmäßig entsprechend der durch die Erhebungen und Vertiefungen vorgegebenen größeren Oberfläche des Aufnahmeraumes bemessen ist.
- 2) Filteranordnung nach Anspruch 1,  
durch gekennzeichnet,  
daß der Papierfilterbeutel (7) in einen den Aufnahmeraum bildenden Container (5 bzw. 9) eingesetzt ist.
- 3) Filteranordnung nach Anspruch 2,  
durch gekennzeichnet,  
daß der Container (5) aus einem luftdurchlässigen Schaumstoff besteht.
- 4) Filteranordnung nach Anspruch 3,  
durch gekennzeichnet,  
daß an den Innenseiten des Containers (5) im Querschnitt dreieckförmige Leisten (6) ausgeformt sind.
- 5) Filteranordnung nach Anspruch 1 und 2,  
durch gekennzeichnet,  
daß der Container (5) als aus Stegen (11) bestehender Kunststoffkorb (9) ausgebildet ist, durch dessen Stege (11) gegenüber den Wänden des im Staubsaugergehäuse (1) vorgesehenen Staubraumes (2) die Erhebungen und Vertiefungen gebildet sind.

BEST AVAILABLE COPY

0806810

010-003-003

)

- 6 - VPA 85 G 3085 DE

6) Filteranordnung nach Anspruch 1,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Erhebungen und Vertiefungen durch an den Wänden  
des in dem Staubsaugergehäuse (1) vorgesehenen Staub-  
5 raumes (2) angeordnete Rippen (13) gebildet sind.

7) Filteranordnung nach Anspruch 6,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Rippen (13) von zu ihnen quer verlaufenden, mit  
10 den Rippenzwischenräumen (14) in Verbindung stehenden  
Luftkanälen durchsetzt sind.

)

)

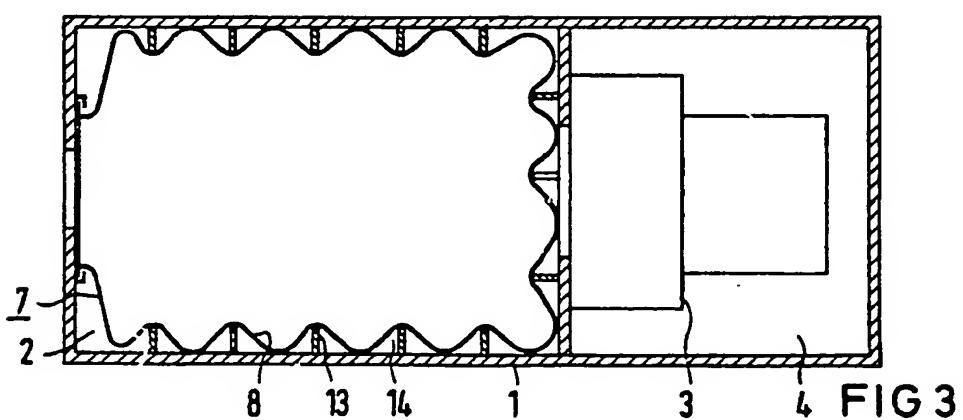
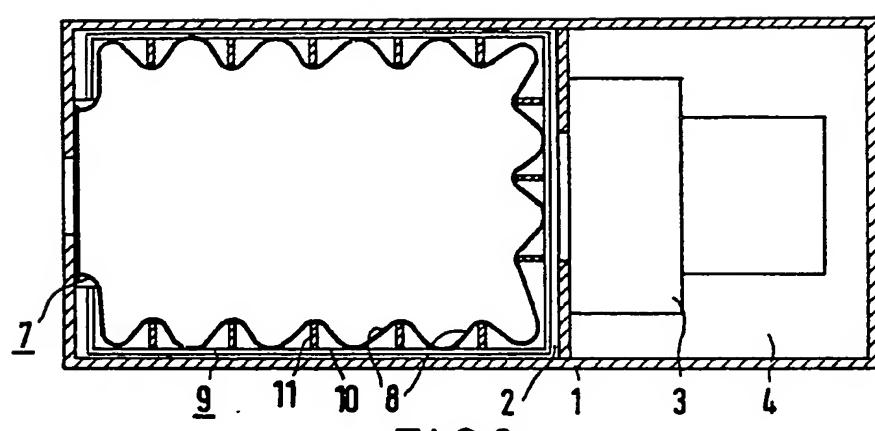
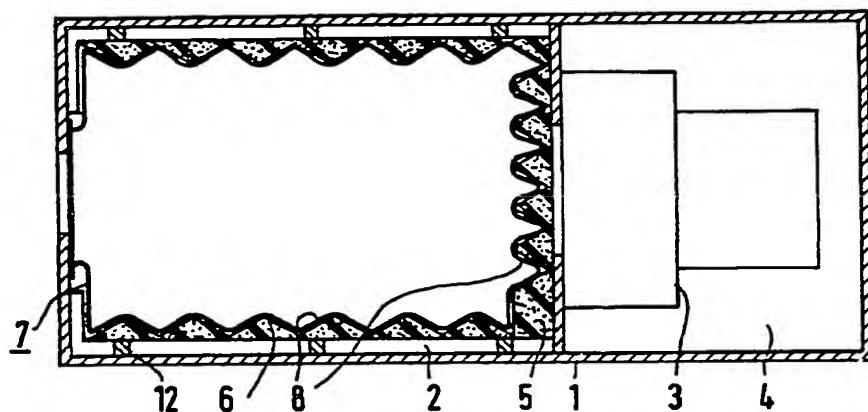
BEST AVAILABLE COPY

6506816

08-00-05

1/1

85 G 3085 DE



08000000

BEST AVAILABLE COPY